

## APPROCHES

## LE FILET DE SAUVEGARDE RESSERRE SES MAILLES

Les contrôleurs de Roissy et d'Orly disposeront bientôt de manière opérationnelle d'un nouvel outil pour prévenir les rapprochements entre avions. L'évaluation opérationnelle a eu lieu récemment.



DG BAC

**LE FILET DE SAUVEGARDE INTERVIENT LORSQUE LE CONTRÔLEUR N'A PAS DÉTECTÉ, OU PAS ASSEZ TÔT, LE RISQUE D'UN CONFLIT.**

Les surcharges de trafic qui se produisent dans les centres de contrôle aérien peuvent déboucher sur des situations susceptibles de mettre en cause la sécurité des aéronefs que les contrôleurs ont en charge. Dans les centres de contrôle en route, les contrôleurs disposent depuis une vingtaine d'années d'un système d'alerte, le « filet de sauvegarde » (en anglais STCA, *Short Term Conflict Alert*), qui les avertit de tout risque de rapprochement en dessous des

normes et à court terme entre deux aéronefs. L'évaluation opérationnelle de ce même système d'alerte a débuté fin décembre 2001 sur l'aéroport de Roissy-Charles-de-Gaulle, cette fois à l'intention des contrôleurs d'approche. Ces derniers gèrent le trafic des appareils qui, ayant décollé de l'aéroport, se trouvent en montée initiale vers leur niveau de croisière, ou qui, après avoir quitté leur niveau de croisière, sous la responsabilité du contrôle en route, se présentent

pour atterrir. Les contrôleurs d'approche gèrent des volumes et des types de trafic très différents de ceux gérés par les contrôleurs en route. Le filet de sauvegarde doit donc être adapté à ce contexte particulier.

« L'évaluation opérationnelle du filet de sauvegarde en approche concerne les trente positions de contrôle de l'approche de Roissy-Charles-de-Gaulle, indique Bérioska Cachat, de la subdivision Etudes d'ADP<sup>(1)</sup>. Elle fait suite à une évaluation préalable destinée à vérifier la validité du système qui s'est déroulée, à partir du 12 novembre 2001, sur quatre positions. La détection des alertes avait été jugée correcte, indique Isabelle Faizant, du STNA<sup>(2)</sup>. Il ne restait qu'à corriger de petites anomalies... » Une autre évaluation opérationnelle a eu lieu à Orly, de la mi-décembre 2001 à la mi-janvier 2002, sur huit positions, précise de son côté Thierry Janson, chef de la subdivision Etudes du Service de la circulation aérienne Sud d'ADP.

### > Un outil des centres en route adapté aux approches

« Lorsque le filet de sauvegarde, détecte en temps réel qu'un rapprochement anormal d'aéronefs va survenir dans moins de deux minutes, explique Isabelle Faizant, il avertit le contrôleur par une alerte visuelle sur son poste de visualisation d'informations radar. Il s'agit donc bien d'un outil dit "d'ultime secours", et pas d'une aide au contrôle. » En d'autres termes, le contrôleur n'est pas censé attendre l'apparition d'une alerte STCA pour détecter un risque de conflit et prendre les décisions qui s'imposent. Le filet de sauvegarde intervient lorsque le contrôleur n'a pas détecté, ou pas assez tôt, le risque d'un conflit, c'est-à-dire une possible violation des normes de séparation entre les aéronefs<sup>(3)</sup>.

La nécessité de doter les approches des aéroports français du STCA a été reconnue en 1992. A la suite de quoi, des études ont été entreprises

pour améliorer et adapter l'outil au contexte particulier des approches françaises. Dans le courant de l'année 1999, il a été évalué à l'aide d'enregistrements du trafic réel d'Orly et de Roissy et adapté en conséquence, avant d'être mis en évaluation opérationnelle à Roissy, puis à Orly. A terme, le STCA est destiné à être déployé sur les grandes approches de province. ■

Germain Chambost

## // Prévenir à temps, mais pas à tort

Le principe de fonctionnement du *Short Term Conflict Alert* (STCA) est basé sur un compromis entre un temps de préavis suffisant et un taux acceptable d'alertes indésirables. Le temps de préavis doit permettre la réaction des cinq « acteurs » en présence : le contrôleur, les deux pilotes et les deux avions. Le contrôleur doit prendre conscience de l'alerte, analyser la situation, déterminer sa stratégie de résolution, puis formuler ses instructions aux pilotes. Ceux-ci doivent percevoir l'instruction, la comprendre, l'appliquer. Enfin, chacun des deux avions doit réagir. Cependant, si le STCA prévient trop tôt le contrôleur, il risque de l'alerter à tort, car il ne connaît pas les intentions des pilotes, notamment en approche, où les avions évoluent beaucoup. Or, des alertes injustifiées perturberaient le contrôleur et lui feraient perdre confiance dans le système. Le temps de préavis retenu aujourd'hui pour le déploiement du STCA à Roissy et Orly est de 35 secondes.



VÉRONIQUE PAUL/GRAPHIX IMAGES

## Où en sommes-nous en 2004 ?

### // STCA

Opérationnel à CDG depuis août 2002.  
Opérationnel à Orly depuis fin 2002.  
En évaluation à Bâle, mise en service en 2005.

(1) Aéroports de Paris.

(2) Service technique de la navigation aérienne.

(3) Revue technique du STNA n° 59 de décembre 2000.